PostgreSQL

Readme.rmd

Sergio Pedro R Oliveira

2022-08-17

Table of Contents

# 1 Objetivo

Estudo dirigido de **PostgreSQL**.

# 2 Referência

Vídeo aulas “O curso completo de Banco de Dados e SQL, sem mistérios” - Udemy.

# 3 Aula 117 - Instalação do **PostgreSQL**, conectando servidor ao **pgAdmin 4** e acessando **psql**

## 3.1 Instação do **PostgreSQL**

### 3.1.1 Principais programas

* **PostgreSQL**  
  É um sistema gerenciador de banco de dados objeto relacional (SGBD), desenvolvido como projeto de código aberto, que pode ser baixado pelo site:  
  <https://www.postgresql.org/download/>
* **pgAdmin 4**  
  É uma interface web com o banco de dados. Pode ser baixado pelo site:  
  <https://www.pgadmin.org/download/>
* **psql**  
  O psql é um front-end baseado em terminal para o PostgreSQL.
* **Sublime Text**  
  + Sublime Text é um editor de código-fonte multi-plataforma.
  + Ele suporta nativamente muitas linguagens de programação e linguagens de marcação.
  + Serve para escrever os script’s “.sql”, antes de lançar no banco de dados.

## 3.2 Conectando **pgAdmin 4** ao Servidor

* Primeiro apois afazer as instalações, ao abrir o **pgAdmin 4**, o programa vai pedir para registrar uma senha para proteção do sistema.
* Antes de adicionar o novo servidor no **pgAdmin 4**, é necessário mudar a senha do PostgreSQL, acessando ele pelo terminal, pelo **psql**.  
  + Assim se torna necessário abrir o terminal e acessar o psql:  
    sudo -u postgres psql  
    *senha\_sudo*
  + Para mudar a senha do usuario postgres, basta digitar o comando:  
    **ALTER USER** postgres **PASSWORD** ‘*novo\_password*’
* Após a mudança da senha, podemos registrar o novo servidor no **pgAdmin 4**.  
  + Clickar com o botão esquerdo em “servers” > “Register” > “server”.
  + Na aba “General”, basta adicionar um nome para o server.  
    “*localhost*” [nome mais comum]
  + Na aba “Connection” é necessário preencher:  
    - Hostname: “localhost”
    - Port: 5432
    - Maintenance database: postgres
    - Username: postgres
    - Password: [repetir a senha cadastrada anteriormente no psql]
  + Ao clicar em “**Salvar**” o novo servidor estará conectado.

## 3.3 Acessando **PostgreSQL** pelo terminal - psql

* Para acessar o **PostgreSQL** pelo terminal do **UBUNTU** o comando é:  
  sudo -u postgres psql  
  *senha\_sudo*

## 3.4 Alterando senha do usuario postgres

* O comando para alterar usuário e senha no Postgres pelo terminal é:  
  **ALTER USER** postgres **PASSWORD** ‘*novo\_password*’
* Este comando é útil para conectar o servidor a insterface *pgAdmin4*, pois necessita criar uma senhar para o usuário *postgres*.

# 4 Aula 119 - Primeiros passos **pgAdmin4**

## 4.1 Acessando um banco de dados

* Para acessar um dos bancos de dados, basta abrir o programa **pgAdmin 4**.
* Inserir a senha de proteção do programa.
* Clickar dentro aba lateral “**Browser**” na opção **Servers** para se conectar ao servidor.
* Inserir a senha do **servidor**.
* Assim, será mostrado o nome do servidor, expandindo ele, será mostrado os bancos de dados que nele estão contidos.
* Entre os bancos de dados disponiveis o “*postgre*” é o bando de dados reservado do sistema.  
  + o *postgre* é o nome do root do sistema **PostgreSQL**.

## 4.2 Criando um novo banco de dados

* Na aba lateral “**Browser**”, nas opções **Servers** > **localhost** > **Databases**.
* Para criar um novo banco de dados:  
  + Clickar na opção **Databases** com o botão direito.
  + Seguir as opções: **Create** > **Database**.
  + Preencher as opções na aba “**General**”:  
    - **Database**: [Nome do banco de dados]
    - **Owner**: [Responsavel pelo banco de dados]
    - **Comment**: [Comentario/resumo sobre o banco de dados, um texto]
    - **Save** para criar o banco de dados.
* O novo banco de dados e suas pastas estara disponivel na aba lateral **Browser**, dentro de **Databases**.

## 4.3 Conectando num banco de dados

* Para se conectar a um banco de dados, basta clickar nele na aba lateral “**Browser**”.
* Para verificar em qual banco de dados esta conectado:  
  + Dentro da aba superior **Dashboard** > na parte inferior da janela, nas opções:  
    - **User** informa o usuário logado, no momento.
    - **Application** informa o banco de dados que esta conectado, no momento.

## 4.4 Abrindo aba para escrever consulta SQL (**Query Tool**)

* **Query Tool** é a aba na qual se escreve as instruções SQL.
* Na aba superior, na opção **TOOLS** > **Query Tool**, abre a aba para escrever as instruções **SQL**.

# 5 Aula 120 - datestyle

## 5.1 Padrão de data de sistema

* O padrão de data do sistema é:  
  ‘DD/MM/YYYY’, **DMY**.

## 5.2 Função datestyle

* É uma função que mostrar o padrão de data (**DATE**) em que o sistema esta configurado.
* Sintaxe:  
  **SHOW** *DATESTYLE*;

## 5.3 Configurando um outro padrão de data

* No ubuntu:  
  + Na pasta:  
    /etc/postgresql/14/main/
  + No arquivo “/postgresql.conf”, onde ficam guardadas as configurações do PostgreSQL.
  + Basta abrir com editor de texto (Sublime text, Notepad++, … ) e procurar por “datestyle”.
  + Para alterar o padrão basta mudar a arrumação das letras e salvar o arquivo.
  + Dado que **dmy** é:
    - **d** é day
    - **m** é month
    - **y** é year
  + Lembrar de salvar comentado em baixo a configuração original antes salvar uma alteração.
  + Reiniciar o servidor (computador), para implementar as mudanças.
* No windows:  
  + Na pasta:  
    C:/Arquivos de Programas/PostgreSQL/14[*Numero da versão do PostgreSQL*]/data/
  + No arquivo “/postgresql.conf”, onde ficam guardadas as configurações do PostgreSQL.
  + Basta abrir com editor de texto (Sublime text, Notepad++, … ) e procurar por “datestyle”.
  + Para alterar o padrão basta mudar a arrumação das letras e salvar o arquivo.
  + Dado que **dmy** é:
    - **d** é day
    - **m** é month
    - **y** é year
  + Lembrar de salvar comentado em baixo a configuração original antes salvar uma alteração.
  + Reiniciar o servidor, para implementar as mudanças.  
    - Para reiniciar o servidor, no “executar”, digitar “serviços” e clickar na opção de programa “SERVIÇOS”.
    - Dentro de “SERVIÇOS”, o programa vai mostrar todos os serviços do **WINDOWS**, procurar pelo “PostgreSQL”.
    - Selecionar o “PostgreSQL” e clickar em “reiniciar o serviço”.
    - Voltar no **pgAdmin 4** dar “refresh” na tabela, ou servers.
    - Caso a conexão não esteja estabelecida, basta clickar em “**Query Tool**” para restabeler nova conexão.

# 6 Aula 121 -

# 7 Observações

# 8 Andamento dos Estudos

## 8.1 Assunto em andamento

Atualmente estou estudando Módulo 30 - AULA 121.